COMMUNICATION TERMINAL

Patent Number:

WO9832089

Publication date:

1998-07-23

Inventor(s):

GRAEUPEL ARNOLD (DE)

Applicant(s):

GRAEUPEL ARNOLD (DE); SIEMENS AG (DE)

Requested Patent:

WO9832089

Application Number: WO1998DE00116 19980114

Priority Number(s): DE19971001196 19970115

IPC Classification:

G06K; H04Q7/00

EC Classification:

H04Q7/32A, H04M1/725F1A

Equivalents:

AU6288898, ZA9800255

Cited Documents:

WO9430023; WO9112698; WO9317512; DE9415302U

Abstract

Application programmes, memorized on the SIM, are shown on a communication terminal display, selected by means of control signals, and then run.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6: (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/32089 G06K, H04Q 7/00 A2 (43) Internationales 23. Juli 1998 (23.07.98) Veröffentlichungsdatum: (81) Bestimmungsstaaten: AU, CN, ID, US, europäisches Patent (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/00116 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, (22) Internationales Anmeldedatum: 14. Januar 1998 (14.01.98) MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht (30) Prioritätsdaten: Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu DE 197 01 196.9 15. Januar 1997 (15.01.97) veröffentlichen nach Erhalt des Berichts. (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GRÄUPEL, Arnold [DE/DE]; Meggendorferstrasse 33, D-80992 München (DE). (54) Title: COMMUNICATION TERMINAL (54) Bezeichnung: KOMMUNIKATIONSENDGERÄT (57) Abstract Application programmes, memorized on the SIM, are shown on a communication terminal display, selected by means of control signals, and then run. (57) Zusammenfassung Auf dem SIM gespeicherte Anwendungsprogramme werden auf einem Display des Kommunikationsendgerätes angezeigt und durch Bediensignale ausgewählt und zum Ablauf gebracht.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	- Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten vo
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
СН	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neusecland	zw	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Beschreibung

25

Kommunikationsendgerät

Moderne, insbesondere mobile Kommunikationsendgeräte werden 5 zunehmend zur Nutzung informationstechnischer Dienste verwendet. Hierzu werden in vielen Fällen Anwendungsprogramme benötigt, die beispielsweise zur Abfrage des Kontostandes oder zur Reservierung eines Mietwagens eine entsprechende Kommunikationsverbindung aufbauen und es dem Benutzer ermöglichen, 10 für die jeweilige Transaktion benötigte Daten einzugeben und an den Dienstanbieter zu übertragen. Da für unterschiedliche Anwendungen auch unterschiedliche Anwendungsprogramme benötigt werden, versucht die Erfindung eine Möglichkeit aufzuzeigen, wie der Umgang mit solchen Anwendungsprogrammen für 15 Kommunikationsendgeräte so einfach wie möglich gestaltet werden kann, um die Akzeptanz möglichst breiter Benutzerkreise zu fördern.

20 Diese Aufgabe wird durch ein Kommunikationsendgerät nach Anspruch 1 gelöst.

Das erfindungsgemäße Kommunikationsendgerät ermöglicht dem Benutzer die komfortable Speicherung und Anzeige einer Vielzahl von Anwendungsprogrammen.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand untergeordneter Patentansprüche.

30 Im folgenden wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele und mit Hilfe von Figuren näher beschrieben.

2

Figur 1 zeigt in schematischer Weise ein bevorzugtes Ausführungsbeipiel eines Kommunikationsendgerätes gemäß der vorliegenden Erfindung.

5

30

Figur 2 zeigt ein Ablaufdiagramm einer typischen Anwendungsweise einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kommunikationsendgerätes.

Die Erfindung geht davon aus, daß eine Reihe moderner Kommu-10 nikationsendgeräte über Einrichtungen zur Interaktion mit einem sogenannten Teilnehmer-Identitäts-Modul (subscriber identity module, SIM) oder gleichwertigen Vorrichtungen verfügt. Dies ist z.B. bei mobilen Kommunikationsendgeräten heute im allgemeinen der Fall. Grundsätzlich ist der Einsatz eines SIM 15 aber auch im Zusammenhang mit stationären Kommunikationsendgeräten denkbar, etwa in intelligenten Netzen, z.B. im Rahmen einer universellen persönlichen Telekommunikation (UPT). Die Eigenschaften eines SIM sind z.B. im Rahmen des GSM-Standards eingehend beschrieben worden. Ein SIM verfügt über Mittel zur 20 Speicherung von Daten in digitaler Form und über Einrichtungen zur Interaktion mit einem Kommunikationsendgerät. Die Interaktion geschieht dabei in der Regel auf elektrischem Wege über galvanische Kontakte. Wie die Bezeichnung SIM bereits nahelegt, werden auf einem SIM in der Regel unter anderem 25 auch Teilnehmerdaten gespeichert.

Die Erfindung sieht nun vor, auf einem SIM ein Anwendungsprogramm oder mehrere Anwendungsprogramme zu speichern, mit deren Hilfe die Nutzung informationstechnischer Dienste über das Kommunikationsendgerät möglich ist. Damit der Benutzer

diese Anwendungsprogramme auch komfortabel nutzen kann, muß er zunächst einmal darüber informiert sein, welche Anwendungsprogramme auf seinem SIM gespeichert und damit verfügbar sind. Ein SIM ist in vielen Fällen ein durch den Benutzer leicht auszutauschender Modul, so daß ein Benutzer eventuell mehrere dieser Module besitzt und je nach Anwendungsfall den einen oder anderen Modul im Zusammenhang mit seinem Kommunikationsendgerät nutzen will. In solchen Fällen ermöglicht die Erfindung dem Benutzer die Übersicht auch über eine Vielzahl solcher Module und die darauf gespeicherten Anwendungsprogramme, indem die Erfindung Mittel zum Einlesen von in einem Teilnehmer-Identitäts-Modul (subscriber identity module, SIM) gespeicherten Daten und Mittel zur Anzeige einer Information über auf einem solchen Teilnehmer-Identitäts-Modul gespeicherte Anwendungsprogramme vorsieht.

Diese Mittel werden im Allgemeinen durch geeignete Hardwareund Softwarekomponenten realisiert, die dem Fachmann - für
sich genommen - bereits geläufig sind. Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht den Einsatz eines SIM
als Speichermedium für Anwendungsprogramme vor. Ein SIM steht
mit einem Kommunikationsendgerät über wohlbekannte Schnittstellen in Verbindung, von denen das sogenannte SIM Application Toolkit im Zusammenhang mit einer Realisierung der vorliegenden Erfindung von besonderer Bedeutung ist. Das SIM
Application Toolkit ist ein Satz von Kommandos und Prozeduren, die dem Fachmann als solche bekannt sind. Eine besondere
Variante von SIMs bilden die sogenannten "proaktiven SIMs",
welche über Mechanismen zur Initiation von Aktionen verfügen,
die durch das Kommunikationsendgerät ausgeführt werden sollen. Diese proaktiven SIMs verfügen z.B. über Mittel zur An-

4

zeige von Texten auf einer Anzeigeeinrichtung des Kommunikationsendgerätes, zur Initiation eines Dialoges mit dem Benutzer des Gerätes, und ähnliches mehr.

Solche Prozeduren und Kommandos des SIM Applications Toolkit, wie z.B. DISPLAY TEXT, GET INKEY, GET INPUT oder ähnliches, können vorteilhaft zur Realisierung der Erfindung eingesetzt werden. Es können neue Kommandos oder Prozeduren definiert werden, wie z.B. GET APPLICATION INFO oder RUN APPLICATION.

Diese neuen Kommandos können natürlich auch andere Namen tragen. Mit dem Kommando GET APPLICATION INFO kann das Kommunikationsendgerät Informationen über zur Verfügung stehende Applikationen erhalten. Der Befehl RUN APPLICATION weist eine SIM-Karte an, eine bestimmte Application zu starten.

15

20

25

Zur Anzeige von auf einer Speichereinheit gespeicherten Applikationen muß zunächst ein Katalog dieser Applikationen erstellt werden. Dieser kann erstellt werden, sobald feststeht, welche Applikationsprogramme auf dem Speichermedium gespeichert sind; dann kann ein solcher Katalog auf dem Speichermedium abgespeichert werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, diesen Katalog bei jedem Aufruf eines GET APPLICATION INFO-Kommandos erneut zu erstellen, indem der Speicher nach Anwendungsprogrammen durchsucht wird. Sobald ein Katalog der Anwendungsprogramme verfügbar ist, kann dieser nach dem Aufruf des entsprechenden Kommandos auf einer Anzeigeeinrichtung des Kommunikationsendgerätes dargestellt werden. Dies kann z.B. mit Hilfe von Toolkit-Kommandos wie z.B. DISPLAY TEXT geschehen.

5

Der geschilderte Vorgang kann beispielsweise durch den Benutzer auf dem Wege einer Betätigung eines entsprechenden Bedienelementes des Kommunikationsendgerätes ausgelöst werden. Bei Verwendung von Kommandos wie GET INKEY oder GET INPUT können anschließend weitere Eingaben vom Benutzer des Kommunikationsendgerätes erfragt werden. Solche Bediensignale werden dann an den Teilnehmer-Identitäts-Modul übergeben. Sie können dann die Auswahl eines auf dem SIM gespeicherten Anwendungsprogramms und/oder den Start eines solchen Anwendungsprogramms bewirken.

Die vorliegende Erfindung ermöglicht daher z.B. die Realisierung eines Kommunikationsendgerätes, in das ein SIM (eine SIM-Karte) eingelegt wird, auf dem z.B. zwei SIM Toolkit Applikationen gespeichert sind:

- a) "Kontostand Kreditkarte abfragen" (A1) und
- b) "Reservierung Mietwagen" (A2).

10

15

20

25

Während des initialen Auslesens ermittelt das Kommunikationsendgerät, daß auf dem SIM die beiden Applikationen A1 und A2 vorhanden sind. Der Benutzer selektiert nun irgendwann das entsprechende Menü in der Benutzerführung, welche die beiden Applikationen anzeigt. Daraufhin wählt der Benutzer Applikation A1 aus, und das Kommunikationsendgerät startet daraufhin die Anwendung "Kontostand abfragen". Jetzt wir das Kommunikationsendgerät von der laufenden, auf der Karte befindlichen Anwendung gesteuert und führt die bereits spezifizierten Befehle der SIM Toolkit Applikation aus.

Patentansprüche

20

25

- 1. Kommunikationsendgerät (KEG) mit Mitteln (RM) zum Einlesen von in einem Speichermedium (SM) gespeicherten Daten (D) und Mitteln (DM) zur Anzeige einer Information über auf einem solchen Speichermedium gespeicherte Anwendungsprogramme (AP).
- Kommunikationsendgerät nach Anspruch 1 mit Mitteln (BM)
 zur Bedienung des Kommunikationsendgerätes durch einen Benut zer, die eine Auswahl eines auf einem Speichermedium gespeicherten Anwendungsprogramms ermöglichen.
- 3. Kommunikationsendgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit Mitteln (BM) zur Bedienung des Gerätes durch einen Benutzer, die den Start eines auf einem Speichermedium gespeicherten Anwendungsprogramms ermöglichen.
 - 4. Kommunikationsendgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit Mitteln zur Bedienung des Gerätes durch einen Benutzer, deren Betätigung bewirkt, daß das Gerät einen Teilnehmer-Identitäts-Modul (subscriber identity module, SIM) dazu veranlaßt,
 - a) eine Information über auf diesem Teilnehmer-Identitäts-Modul gespeicherte Anwendungsprogramme an das Gerät zu übergeben, und das Gerät zu veranlassen,
 - b) diese Information anzuzeigen und
 - c) vom Benutzer erzeugte Bediensignale an diesen Teilnehmer-Identitäts-Modul zu übergeben.
- 5. Kommunikationsendgerät nach Anspruch 4, bei dem vom Benutzer erzeugte Bediensignale nach deren Übergabe an den Teil-

7

nehmer-Identitäts-Modul den Start eines auf diesem Teilnehmer-Identitäts-Modul gespeicherten Anwendungsprogramms bewirken.

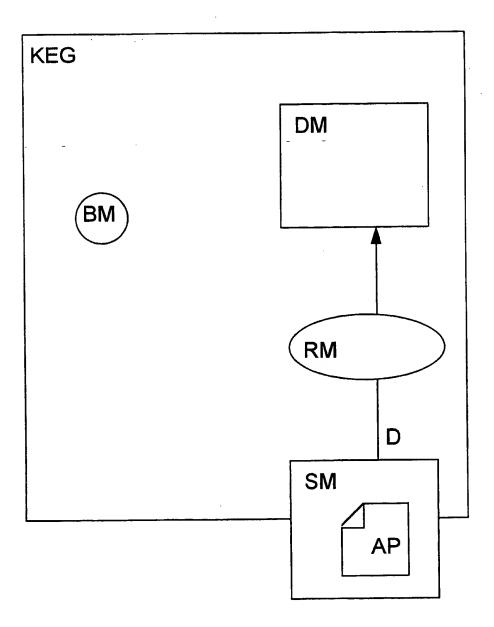


Fig. 1

2/2

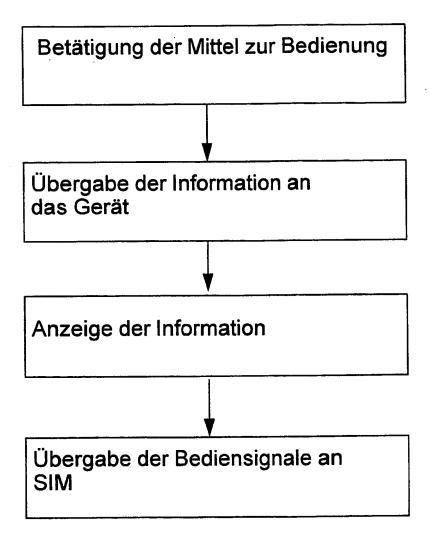


Fig. 2